



TITLE:

# システム稼働状況

AUTHOR(S):

西川, 和嗣; 福本, 淳司; 大久保, 宏一; 上原, 英也

---

CITATION:

西川, 和嗣 ...[et al]. システム稼働状況. 京都大学化学研究所スーパーコンピュータシステム研究成果報告書 2019, 2018: 87-91

ISSUE DATE:

2019-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/241212>

RIGHT:



## システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

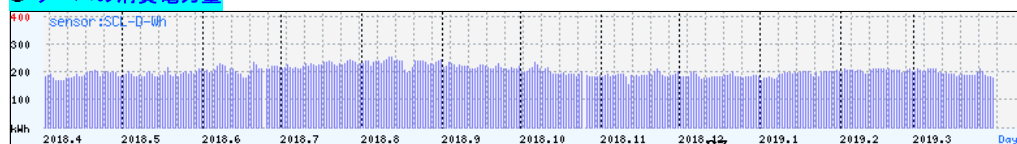
## ● システム稼働時間

システム名	稼働状況													年間運転時間(h)		システム運転状況
	Day	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	稼働	保守	
大規模共有メモリサーバ (uv1/uv2)	1													8742.5	17.5	システム稼働率: 99.8 %
	5													(h)	(h)	
	10															
	15															
	20															
	25															
CPUクラスタサーバ (jp001-jp134)	1													8736.0	24.0	システム稼働率: 99.7 %
	5													(h)	(h)	
	10															
	15															
	20															
	25															
GPUクラスタ (pk01-pk14)	1													8760		システム稼働率: 100 % (システム停止なし)
	10													(h)		
	20															
	30															

## ● 計算サーバの月別システム稼働時間

システム名	年月	稼働時間(b)	保守時間(c)	故障時間(d)	運転時間(e=b+c+d)	稼働率(b/e)
大規模共有メモリサーバ (uv1/uv2)	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %
	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	742:00	2:00		744:00	99 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	728:30		15:30	744:00	97 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	672:00			672:00	100 %
	3月	744:00			744:00	100 %
	計	8742:30	2:00	15:30	8760:00	99.8 %
	月平均	728:32	0:10	1:17	729:59	99.8 %
CPUクラスタサーバ (jp001-jp134)	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %
	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	720:00	24:00		744:00	96 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	672:00			672:00	100 %
	3月	744:00			744:00	100 %
	計	8736:00	24:00		8760:00	99.7 %
	月平均	728:00	2:00		730:00	99.7 %
GPUクラスタ (pk01-pk14)	4月	720:00			720:00	100 %
	5月	744:00			744:00	100 %
	6月	720:00			720:00	100 %
	7月	744:00			744:00	100 %
	8月	744:00			744:00	100 %
	9月	720:00			720:00	100 %
	10月	744:00			744:00	100 %
	11月	720:00			720:00	100 %
	12月	744:00			744:00	100 %
	1月	744:00			744:00	100 %
	2月	672:00			672:00	100 %
	3月	744:00			744:00	100 %
	計	8760:00			8760:00	100.0 %
	月平均	730:00			730:00	100.0 %

## ● サーバの消費電力量





## システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

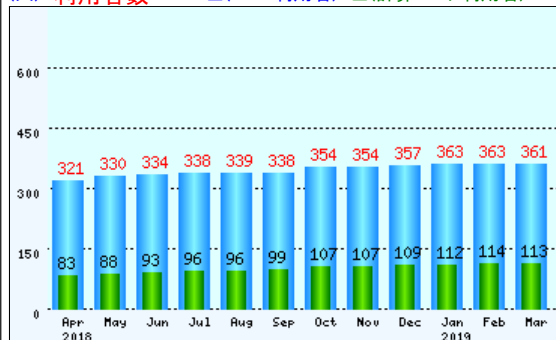
- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

## ● 利用者数の月別推移

項番	部局名	利用者 (人)	計算ノード 利用者数	アプリ 登録者数
1	化学研究所	154	(42)	(154)
2	エネルギー理工学研究所	3	(1)	(3)
3	生存圏研究所			
4	防災研究所	2	(1)	(2)
5	宇治地区事務局	95		(95)
6	理学研究科・理学部	9	(4)	(9)
7	医学研究科・医学部	2	(1)	(2)
8	附属病院			
9	再生医科学研究所			
10	薬学研究科・薬学部	5	(2)	(5)
11	工学研究科・工学部	48	(23)	(48)
12	エネルギー科学研究科	6	(6)	(6)
13	農学研究科・農学部	5	(3)	(5)
14	総合人間学部			
15	人間・環境学研究科	4	(3)	(4)
16	経済研究所			
17	数理解析研究所			
18	情報学研究科			
19	生命科学研究科			
20	学術情報メディアセンター			
21	生態学研究センター			
22	高等研究院	4	(4)	(4)
23	次世代開拓研究ユニット			
24	先端医工学研究ユニット			
25	触媒・電池元素戦略ユニット			
26	iPS細胞研究所			
27	ウイルス研究所			
28	福井謙一記念研究センター	1	(1)	(1)
29	産官学連携本部	3	(3)	(3)
30	学際融合教育研究推進センター	1	(1)	(1)
31	その他	19	(18)	(19)

(人) 利用者数 ■(Email利用者) ■(計算ノード利用者)



## ● 部局別のCPU使用時間

項番	部局名	共有メモリサーバ	CPUクラスター	GPUクラスター	ログインノード
1	化学研究所	6277日09時間13分	57825日12時間10分	3870日10時間09分	11日19時間09分
2	エネルギー理工学研究所				
3	生存圏研究所				
4	防災研究所	36日09時間40分			00時間43分
5	宇治地区事務局				
6	理学研究科・理学部		06時間16分		
7	医学研究科・医学部				
8	附属病院				
9	再生医科学研究所				
10	薬学研究科・薬学部			02時間57分	00時間04分
11	工学研究科・工学部	7018日04時間11分	51217日05時間12分	2436日03時間09分	3日10時間18分
12	エネルギー科学研究科	10日06時間19分	6889日07時間15分	940日07時間50分	09時間03分
13	農学研究科・農学部	1日04時間32分	629日18時間48分	90日07時間30分	13日08時間30分
14	総合人間学部				
15	人間・環境学研究科		1031日16時間21分	18日19時間24分	02時間35分
16	経済研究所				
17	数理解析研究所				
18	情報学研究科				
19	生命科学研究科				
20	学術情報メディアセンター				
21	生態学研究センター				
22	高等研究院	05時間47分	01時間57分	00時間53分	00時間01分
23	次世代開拓研究ユニット				
24	先端医工学研究ユニット				
25	触媒・電池元素戦略ユニット				
26	iPS細胞研究所				
27	ウイルス研究所				
28	福井謙一記念研究センター		577日13時間50分	15時間10分	00時間02分
29	産官学連携本部		02時間23分	00時間53分	05時間43分
30	学際融合教育研究推進センター				
31	その他	635日16時間51分	44595日04時間17分	1448日14時間40分	16日02時間34分



## システム稼働状況

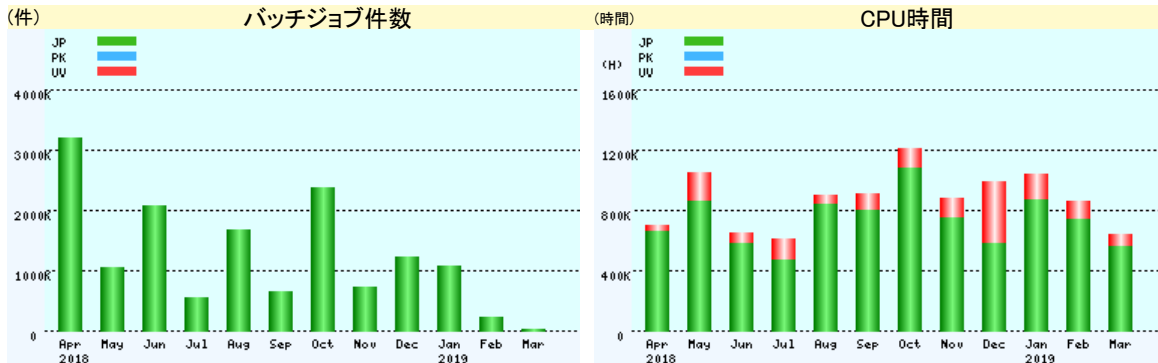
スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

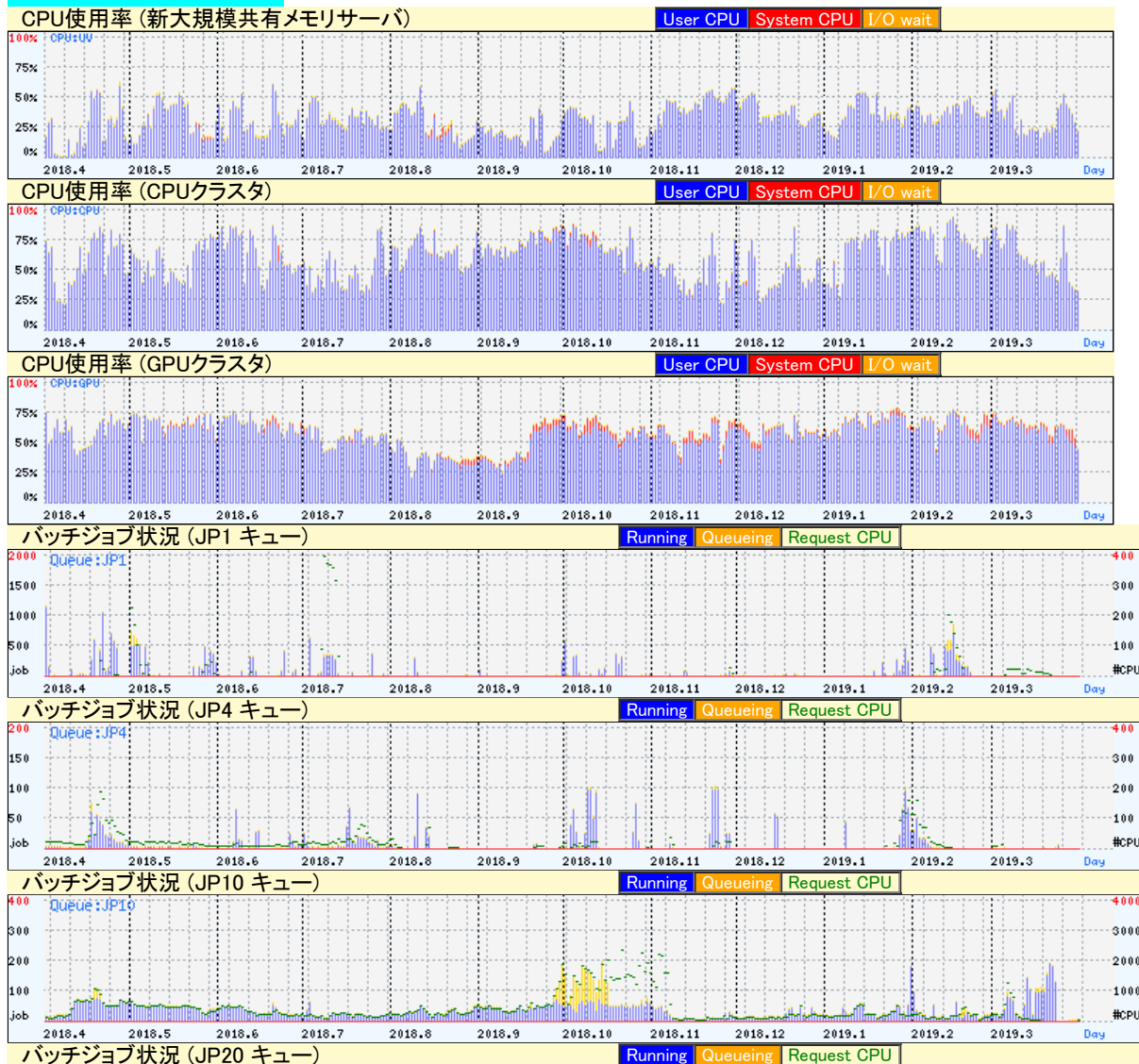
日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

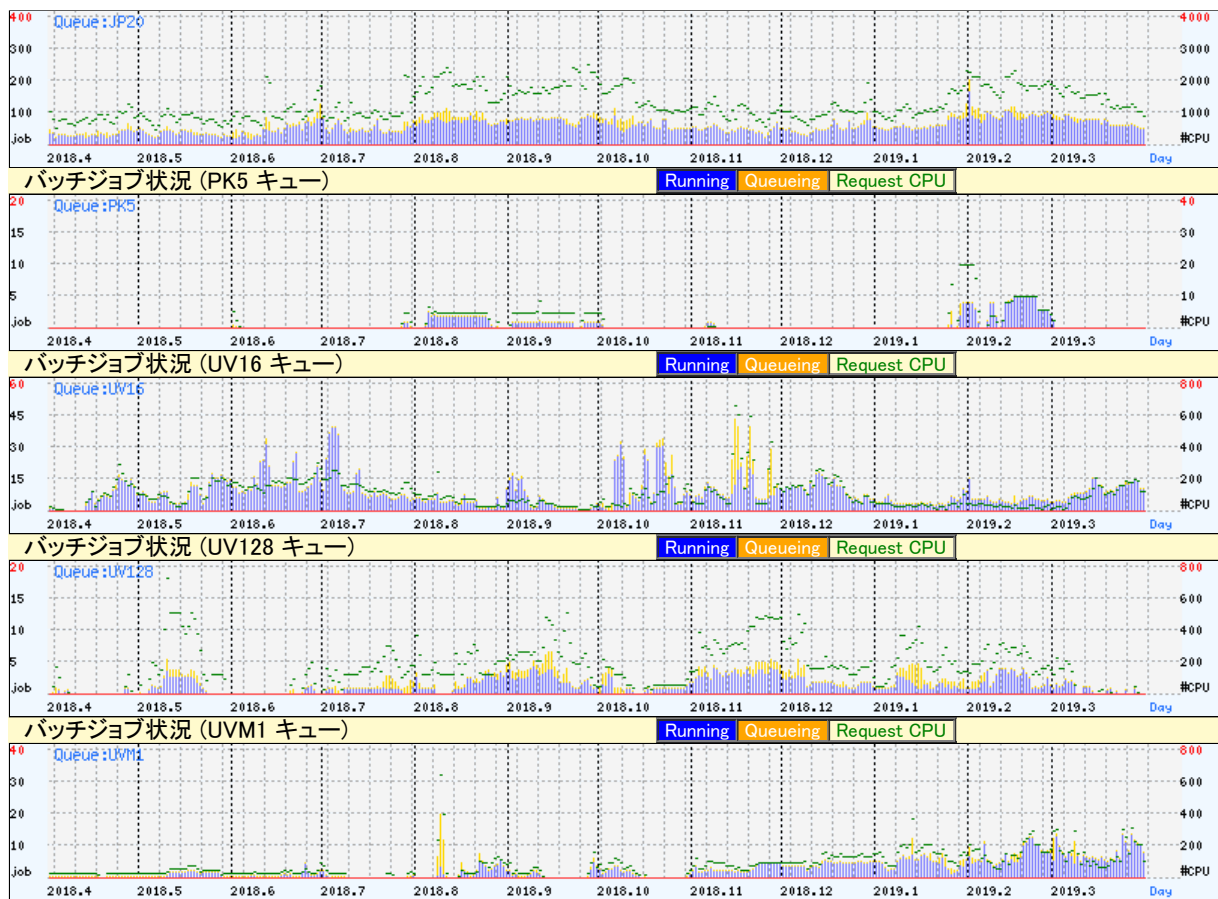
## ● バッチジョブ実行時間 (大規模共有メモリサーバ)

項番	項目	JP1,JP4,JP10,JP20 キュー	PK5 キュー	UVM1,UV16,UV128 キュー
1	総ジョブ件数	14976758	415	17901
2	総CPU時間	368749日9時間30分	178日0時間21分	69083日17時間25分
3	平均CPU時間	0時間35分	10時間16分	3日20時間36分
4	最大CPU時間	19日9時間51分	8時間44分	83日8時間15分
5	平均ジョブ実行時間	0時間05分	10時間45分	4時間56分
6	最大ジョブ実行時間	23時間37分	8時間45分	22時間16分
7	平均ジョブ待ち時間	0時間00分	0時間21分	0時間37分
8	最大ジョブ待ち時間	8時間15分	0時間22分	8時間39分



## ● 計算サーバのCPU使用率





#### ● 月別のCPU使用時間とバッチジョブ件数(2018年度)

月	CPU使用率	CPU時間	バッチジョブ件数	■ CPU時間h	CPU使用率(%)
4月	49.4 %	20590日06時間52分	3207088		
5月	51.9 %	31615日20時間16分	1057682		
6月	56.9 %	21675日17時間48分	2090537		
7月	45.0 %	22212日18時間56分	564111		
8月	54.9 %	30178日00時間12分	1694438		
9月	58.7 %	32026日08時間29分	656876		
10月	58.9 %	29092日17時間28分	2386545		
11月	47.1 %	18727日05時間08分	730006		
12月	45.8 %	20748日23時間02分	1245887		
1月	59.9 %	35768日04時間22分	1098603		
2月	66.7 %	34210日08時間18分	227368		
3月	54.3 %	30471日16時間39分	35933		
年度計		327318日03時間35分	14995074		
月平均	54.1 %	27276日12時間17分	1249589		



## システム稼働状況

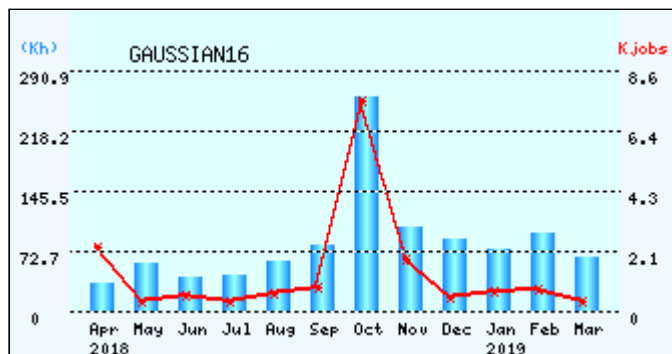
スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

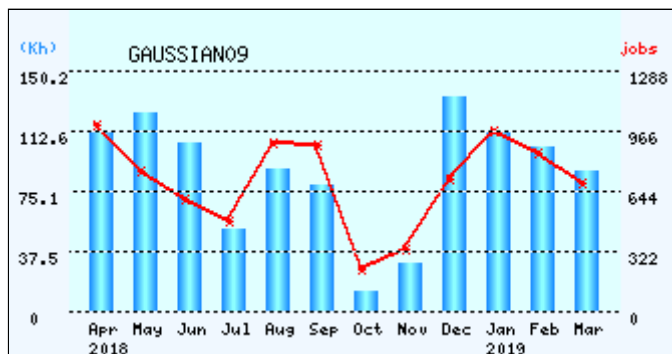
日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

### ● 応用ソフトウェア利用時間 (ジョブ件数とCPU時間)

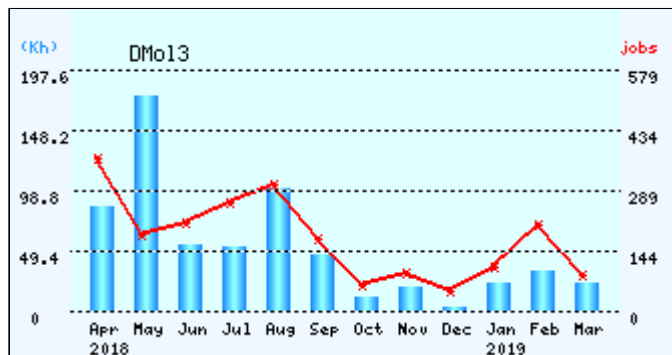
ジョブ件数とCPU時間



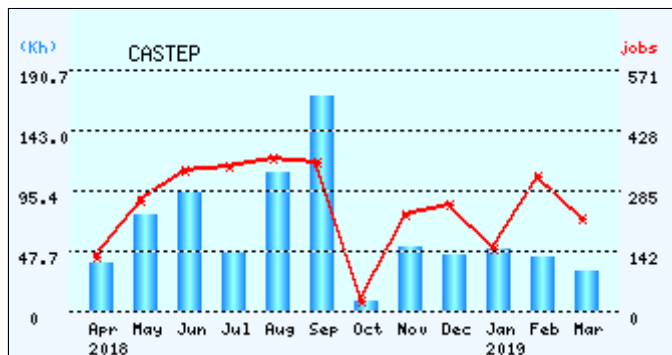
ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間

